

PAT-NO: JP409139794A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09139794 A
TITLE: FACSIMILE EQUIPMENT SYSTEM

PUBN-DATE: May 27, 1997

INVENTOR- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HORAGUCHI, YOICHI	
MORIZAKI, HIROSHI	

ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BROTHER IND LTD	N/A

APPL-NO: JP07298538

APPL-DATE: November 16, 1995

INT-CL (IPC): H04N001/00 , H04N001/00 , G06F001/14 , G06F013/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate a date time setting job by interconnecting a facsimile equipment(FAX) and a personal computer(PC).

SOLUTION: In this system, after the PC and the FAX are interconnected (S1), when date time setting of a calendar of the FAX is not finished NO(S2) and date time setting of a calendar of the PC is finished YES(S3), the calendar information is transferred and set to the calendar of the FAX (S4). When the date time setting of both the calendars is not finished NO(S2) and NO(S3), after the date time setting of either of the calendars is executed (S5), the calendar information is transferred and set to the other calendar (S6). When the date and time setting of both the calendars is finished [YES(S2) and YES(S7)], either of both the calendars is selected (S9) as a reference calendar, and the reference calendar information is transferred and set to the other calendar (S10, S11). When the date and time setting of the FAX calendar is finished YES(S2), NO(S7), the calendar information of the FAX is transferred and set, to the calendar of the PC.

COPYRIGHT: (C)1997, JPO

* NOTICES *

JPO and NCIPPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the facsimile apparatus system which connected an information processor and facsimile apparatus, such as a computer.

[0002]

[Description of the Prior Art] From the former, for example as indicated by JP,63-13391,B, JP,6-98077,A, etc. The interface (I/O Port) which can output and input a signal (data) to a personal computer (henceforth a personal computer) Image data (it is below the same) which prepares in facsimile apparatus, connected the personal computer and the interface of facsimile apparatus by the cable, and was inputted by the personal computer side, such as an alphabetic character and drawing, is once transmitted to facsimile apparatus. The telephone line etc. is minded from this facsimile apparatus. Other facsimile apparatus As it transmits for (calling it partner equipment hereafter), or the image data which received from partner equipment conversely is once stored in the memory section in facsimile apparatus and it transmits to the memory section in a personal computer by request Using facsimile apparatus as a terminal for distribution of a personal computer is proposed.

[0003] Moreover, in the latest facsimile apparatus, when having set it as answering machine mode It accumulates in data accumulation equipment by using the image data from the personal computer by the side of the message message (voice data) from the telephone by the side of call origination, or call origination as digital data. Output image data to the detail paper among this stored data, and the answering machine function to reproduce voice data by the loudspeaker, and the image data which should transmit are once accumulated in memory. If are connected by a partner's facsimile apparatus and circuit, and the memory transmitting function of transmitting image data, and submission time will be specified as partner equipment at once and the predetermined appointed time of day will come The time designated transmitting function (timer transmitting function) of transmitting the image data which connected the circuit with partner facsimile apparatus and was accumulated in said memory etc. is developed.

[0004] Therefore, in order to equip facsimile apparatus with the clock means which is equipped with calender functions, such as date time of day, and can output the calender information since the time of day of transmission and reception is recorded or time of day control of the aforementioned answering machine function, time designated transmission, etc. is performed and to demonstrate data communication facility with other personal computers etc. also by computers, such as the latest personal computer, usually it has the clock means like the above.

[0005] By the way, in the former, actuation of a function key input etc. was performing a time setup of the current time of said clock means etc. for every equipment.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, although it has the backup power supply, when it is left making the usual AC power into a long period of time OFF, said clock means may also stop at information processors, such as a personal computer. On the other hand, in facsimile apparatus, although usually set to the condition of having tied to the AC power, since said clock means also stopped, respectively when the case of interruption of service and AC power receptacle were removed, anyway, current time etc. had to be again set up for every equipment, and there was a problem of taking time in a time setup or accommodation.

[0007] This invention is made that this problem should be solved and aims at raising the system use kitchen which connected a computer and facsimile apparatus as a time setup and accommodation over a clock means were done easy.

[0008]

[Means for Solving the Problem] In order to attain said purpose, invention according to claim 1 In the facsimile apparatus system equipped with the interface connectable with information processors, such as a computer, to facsimile apparatus and an information processor It has the clock means equipped with a calender function and calender information, such as a date and time of day, respectively. At least one side is equipped with the time accommodation means which can carry out setting accommodation of the time in said clock means etc. among facsimile apparatus and an information processor. When a time setup of the clock means of either facsimile apparatus or an information processor is already carried out and a time setup of the clock means of another side is not carried out, it has the control means which transmits said calender information to the clock means of another side.

[0009] Moreover, invention according to claim 2 is set to the facsimile apparatus system equipped with the interface connectable with information processors, such as a computer. Facsimile apparatus and an information processor are equipped with the clock means equipped with a calender function and calender information, such as a date and time of day, respectively. At least one side is equipped with the time accommodation means which can carry out setting accommodation of the time in said clock means etc. among facsimile apparatus and an information processor. When a time setup of both the clocks means of facsimile apparatus and an information processor has already been carried out Either is equipped with the selection means which can choose whether it is based on the calender information in one of clock means, and the control means which transmits the calender information on the criteria to the clock means of another side at least among facsimile apparatus or an information processor.

[0010]

[Embodiment of the Invention] Next, the example which materialized this invention is explained. Drawing 1 is [the functional block diagram of facsimile apparatus 1 and drawing 3 of the perspective view of the personal computer 2 as facsimile apparatus 1 and an information processor and drawing 2] the functional block diagrams of a personal computer 2. As shown in drawing 1 - drawing 3 , the facsimile apparatus (FAX equipment) 1 of this invention is connected to the personal computer 2 through an input/output interface (I/O Port) 3 and cables 4, such as RS-232C. [, such as a serial interface or a parallel interface]

[0011] This facsimile apparatus 1 is connected to other personal computers 8 equipped with the facsimile apparatus 9 of a called party, or a modem with FAX communication facility through a communication line 6 and the exchanges 7, such as the telephone line, through the network controller unit (NCU) 5 for performing line control. It connects with following each part of equipment through a signal bus line, and CPU10 used as the nucleus of facsimile apparatus 1 controls each part of equipment according to a predetermined communication control procedure, and performs facsimile actuation, i.e., data communication.

[0012] A modem 11 transmits and receives the various signals for transmission control while restoring to the analog signal as image information which modulated the image information as a digital signal to the analog signal, and transmitted to the communication line 6 through NCU5, or was sent from NCU5 through the communication line 6 to a digital signal. ROM13 in which CPU10 made buffer memory 12 and a control program store as shown in drawing 2 (read-only memory), The nonvolatile memory 14, such as EEPROM, and RAM15 for memorizing various data (at any time memory which can be written), It connects with the CCD scanner 16 as the manuscript reading section, the control panel 21 equipped with the liquid crystal display section 22, the printer 18 as a record means, the coding section 17 and the decryption section 20, and image memory 19 grade through the bus.

[0013] Buffer memory 12 stores temporarily the various data containing the encoded image information which is transmitted and received between the facsimile apparatus 9 of a called party, or has two or more fields, such as transmitting buffer memory 12a for storing temporarily data, such as the telephone number of a receiving command and a called party, and a name, and receiving buffer memory 12b. The nonvolatile memory 14, such as EEPROM, one-touch number storage area 14a, Dispatch place telephone number storage area 14b, It has communication management information storage area 14f which memorizes time-of-day storage area 14e which memorizes 14d of functional storage areas, the transmitting time of day and the receipt time which made the programs and data of various functions, such as communication link condition storage area 14c and the communicate mode, memorize, its duration, etc., communication management information, etc. The data of the number to be dialed (telephone number) of a called party (phase hand), and a phase hand name and an one-touch number, Various setting information, such as existence of name registration of the facsimile apparatus by the side of call origination, existence of a management report output, existence of a transmitting resulting report output, size of the call bell sound volume of a telephone, and size of the sound volume of the loudspeaker in facsimile apparatus, is made to memorize. Even if this nonvolatile memory 14 turns off the power source of facsimile apparatus 1, the contents do not eliminate it.

[0014] Moreover, RAM15 is made to memorize temporarily the various data at the time of activation of operation, and is equipped with the voice / image storage area 15a which accumulates the voice data and the image data which received at the time of telephone answering function exertion as digital data. The CCD scanner 16 is transmitted, after encoding in the coding section 17 and accumulating by said buffer memory 12 temporarily, in order to read the image of a manuscript and to transmit the read image data. in this case, the die length which the white signal of a facsimile signal or a black signal continues as a method (redundancy reduction coding method) which compresses the redundancy of a facsimile signal (oppression), i.e., approach of encoding paying attention to the statistical property of a run length, (Modified READ, MR method) etc. -- it is adopted.

[0015] On the other hand, a printer 18 records the image data which received on the recording paper as hard copy, forms a latent image in a photo conductor drum by the laser beam, and develops it using a toner, and the thermal printer method which prints an image to a thermal paper is used for it in the electrostatic photography recording method imprinted and fixed to the recording paper, and a thermal head. In addition, the CCD scanner 16 and a printer 18 are used and it also has the copy function of outputting the recording paper immediately copied from the manuscript. In this case, when outputting the copy of the one section thru/or two or more number of copies from the multi-copy mode of outputting the copy of two or more number of copies from the manuscript of one sheet, and the manuscript of two or more sheets, it has the sort copy mode of dividing into the number of each part in good order, and outputting the recording paper as the page of a manuscript.

[0016] Moreover, the dot data for the received image data and record are memorized with an image memory 19, and usually use a dynamic RAM (DRAM) in many cases. In the usual reception actuation (record is performed on real time) in facsimile apparatus 1, after delivering and receiving the signal by the communication control procedure predetermined between facsimile apparatus 1 and facsimile apparatus 9 (or other personal computers 8), transmitting image information is received and it once memorizes as image data (analog signal) by buffer memory 12. This image data is decrypted in the decryption section 20 (expanding), and it is developed and written in a dot image for the record to the bit image storage area of an image memory 19 in a 1-page unit. And bit expansion is carried out with predetermined resolution, and this is sent to a printer 18 and carries out imaging (printing) per 1 page.

[0017] At the time of intercepting, the image data which received is usually once stored in the image memory 19 as compressed data, said same resolution is chosen as the remaining fields of an image memory 19 at the time of record (at the time of a detail-paper output), and bit expansion is carried out. Moreover, the image data once stored in the image memory 19 at the time of said intercepting or the image data which received at the time of said answering machine functional exertion, and was accumulated in voice / image storage area 15a can be transmitted to the external storage 49 grade of the personal computer 2 mentioned later, and can also process said image data which received within a personal computer 2.

[0018] Moreover, at the time of direct transmission, a transmitting manuscript is read with the CCD scanner 16, and after encoding in the coding section 17, it transmits. At the time of memory transmission, the data which read the transmitting manuscript and were encoded with the CCD scanner 16 are once stored in an image memory 19, and it transmits automatically after that one by one, or transmits to the appointed time of day. Time designated transmission (timer transmission) is convenient, when there is time difference between called party facsimile apparatus, or when carrying out group transmission (the same manuscript is transmitted to two or more phase hands).

[0019] Furthermore, since it is encoded data, the image data by which the direct input was carried out by the personal computer 2 side can transmit this data, once storing in the image memory 19 of the above-mentioned call origination side facsimile apparatus 1. The control panel 21 prepared in facsimile apparatus 1 is equipped with the ten key 23 for an operator to perform various kinds of actuation, the function key 24, and the one-touch registration key 25 grade while it is equipped with the displays 22, such as the liquid crystal display section which displays the operating state of the facsimile apparatus concerned, (refer to drawing 1). One-touch register

operation is performed by the input of the phase hand telephone number by predetermined actuation of said ten key 23 and function key 24, a partner name, etc., and predetermined actuation of the one-touch registration key 25.

[0020] The calender 30 as a clock means equipped with calender functions, such as a date, a day of the week, and time of day, outputs data (calender information) so that storage of the facsimile transmitting time of day and the receipt time which were mentioned above, the time check of the duration, etc. may be presented. Usually, facsimile apparatus 1 is connected with an AC power, after starting ON by carrying out an electric power switch (not shown), the setting item of a time-of-day setup is called with said predetermined function key 24, and a right date and time of day are inputted and set up with a ten key 23. In addition, if a day of the week inputs a date, it can be automatically set up by said calender function. These function keys 24 and a ten key 23 achieve the function as a time setting accommodation means of a calender 30.

[0021] Moreover, facsimile apparatus 1 is equipped with the amplifier 27 and loudspeaker 28 for reproducing the voice recorded at the time of the voice (integrated circuit) LSI 26 which made the voice for a response for an answering machine function etc. memorize, and an answering machine, the playback key for a playback command (not shown), etc. CPU40 which drawing 3 shows the functional block diagram of a personal computer 2, and contains a microprocessor etc., ROM41 which made the control program etc. memorize, and RAM42 which makes various data memorize, It consists of input/output port (interface) 43. The keyboard 44 and mouse 45 as the input section, The display 46 (it may be an indicating equipment and you may be a liquid crystal-type display) of CRT as the output section etc., The facsimile apparatus 1 as a printer 47 and the loudspeakers 48a and 48b on either side, and an input output unit, the external storage 49, such as a hard disk drive unit, and the calender 50 grade as a clock means equipped with calender functions, such as a date, a day of the week, and time of day, are connected.

[0022] A calender 50 is offered as required data (calender information), such as time required for storage and management, and the various application software of the I/O time of day of the data by the side of a personal computer 2, and time amount. Moreover, usually a personal computer 2 is turned as an AC power, it turns ON a bond and an electric power switch (not shown), and the time-of-day setting activity over a calender 50 is started, calls the setting item of a time-of-day setup with the predetermined function key in a keyboard 44, and inputs and sets up a right date and time of day with a ten key. In addition, if a day of the week inputs a date, it can be automatically set up by said calender function. Therefore, the function key and ten key in a keyboard 4 will achieve the function as a time setting accommodation means of a calender 50.

[0023] Next, time selection processing of each calenders 30 and 50 of facsimile apparatus (FAX) 1 and a personal computer (PC) 2 is explained, referring to the flow chart of drawing 4 . First, the electric power switch of facsimile apparatus 1 is turned ON, and a processing start is carried out and it judges whether subsequently facsimile apparatus 1 and a personal computer 2 are connected possible [data transfer] (S1). Since a time setup is carried out for every [(S1:no), each calender 30, and] 50 when not connecting, the following processings are not performed but it will be in a standby condition. When FAX1 and PC2 are connected, it judges whether a time setup of the calender 30 by the side of (S1:yes), next FAX1 is completed (S2), and when the time setup of a calender 30 is not settled, it judges whether a time setup of the calender 50 by the side of (S2:no), next PC2 is completed (S3). and -- the time

of a time setup of a calender 50 being completed -- data (calender information), such as time of (S3:yes) and the calender 50 concerned, -- the FAX1 side -- transmitting -- the time of a calender 30 -- the time of the calender 50 of PC2 -- doubling -- (S4) -- processing termination is carried out.

[0024] On the other hand, a user does the time setting activity of one of the calenders because the activity of a time setup has not completed (S3:no) and both the calenders 30 and 50 when the time setup of a calender 50 is not completed (S5). After this activity is completed, said set-up calender information is transmitted to the calender of another side, the time of that calender is set (S6) and processing termination is carried out.

[0025] By S2, also when a time setup of the calender 30 by the side of FAX1 is completed (S2:yes), it judges whether a time setup of the calender 50 by the side of PC2 is completed (S7). And when a time setup of a calender 50 is completed, (S7:yes) and that are displayed on the display 46 by the side of a personal computer 2 (S8). The user who looked at this display inputs whether it is based on the calender information on what one by the keyboard 44 as a selection means (S9). Here, it is (S9 when the calender information on the calender 50 by the side of a personal computer (PC) 2 is chosen :P C) and its calender information are transmitted to the calender 30 by the side of FAX1, are set (S10), and processing termination is carried out. On the contrary, what is necessary is to transmit and set (S9:FAX) and its calender information to the calender 50 by the side of PC2, when the calender information on the calender 30 by the side of FAX1 is chosen (S11), and just to carry out processing termination.

[0026] Furthermore, when both of the time of day set as both calenders 30 and 50 are not right, resetting is chosen (S9: resetting), it returns to S5, and a time setup is performed on one of calenders. Thus, since a user can choose so that time of day may be based on either by having already completed a time setup on both calenders 30 and 50 at the time of the right, what is necessary is just to choose on the basis of the thing which actuation tends to carry out, or the thing by which a right time-of-day setup is carried out, and the effectiveness that a time setup of the calender of another side can be automatically performed for the calender information on selected criteria is done so. And if only one calender carries out time selection correctly when neither of the time of day when both calenders are set up is right, it is transplantable to the calender of another side.

[0027] What is necessary is to transmit and set the calender information on the calender 30 by the side of (S7:no) and FAX1 to the calender 50 by the side of a personal computer (PC) 2, when the time setup of a calender 50 is not completed in said S7 (S12), and just to carry out processing termination. Thus, also in processing [which], while the time setting activity of the calender of another side is ommissible only by doing the time setting activity of one calender, the effectiveness that the time of both the calenders 30 and 50 can be set up identically is done so.

[0028] In addition, it may be made to perform selection actuation in S9 by the selection key 31 prepared in the facsimile apparatus 1 side. In above-mentioned processing, each CPU 10 and 40 will bear the control means of the control which transmits one calender information on the occasion of a time setup of the calender of another side (transfer).

[0029]

[Function and Effect of the Invention] As explained above, the facsimile apparatus system of invention according to claim 1 It is the facsimile

apparatus system equipped with the interface connectable with information processors, such as a computer. To facsimile apparatus and an information processor It has the clock means equipped with a calender function and calender information, such as a date and time of day, respectively. At least one side is equipped with the time accommodation means which can carry out setting accommodation of the time in said clock means etc. among facsimile apparatus and an information processor. When a time setup of the clock means of either facsimile apparatus or an information processor is already carried out and a time setup of the clock means of another side is not carried out, it has the control means which transmits said calender information to the clock means of another side.

[0030] Therefore, if even the time setting activity of one clock means of the information processors, such as facsimile apparatus or a computer, is done, calender information is transmitted to the clock means of another side, and since a time setup can be carried out, while the time setting activity of the clock means of another side is ommissible only by doing the time setting activity of one clock means, the effectiveness that the time of both the clocks means can be set up identically will be done so.

[0031] Moreover, the facsimile apparatus system of invention according to claim 2 It is the facsimile apparatus system equipped with the interface connectable with information processors, such as a computer. To facsimile apparatus and an information processor It has the clock means equipped with a calender function and calender information, such as a date and time of day, respectively. At least one side is equipped with the time accommodation means which can carry out setting accommodation of the time in said clock means etc. among facsimile apparatus and an information processor. When a time setup of both the clocks means of facsimile apparatus and an information processor has already been carried out Either is equipped with the selection means which can choose whether it is based on the calender information in one of clock means, and the control means which transmits the calender information on the criteria to the clock means of another side at least among facsimile apparatus or an information processor.

[0032] Thus, since a user can choose so that it may be based on one of clock means if constituted, what is necessary is just to choose on the basis of the thing which actuation tends to carry out, or the thing by which a right time-of-day setup is carried out, and the effectiveness that a time setup of the clock means of another side can be automatically performed for the calender information on selected criteria is done so. Therefore, the effectiveness that the user-friendliness of the system which connected a computer and facsimile apparatus can also improve is done so.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-139794

(43)公開日 平成9年(1997)5月27日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 1/00	107		H 04 N 1/00	107 A
G 06 F 1/14 13/00	354		G 06 F 13/00 1/04	354 D 351 A

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全8頁)

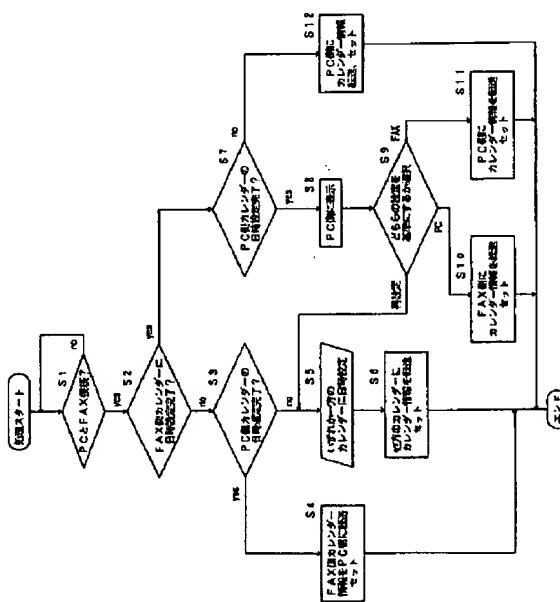
(21)出願番号	特願平7-298538	(71)出願人	000005267 プラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(22)出願日	平成7年(1995)11月16日	(72)発明者	洞口 洋一 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 プラザー 工業株式会社内
		(72)発明者	森崎 浩 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 プラザー 工業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 石井 晓夫 (外2名)

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置システム

(57)【要約】

【課題】 ファクシミリ装置(FAX)とパソコン(PC)とを接続して、日時設定作業を容易にする。

【解決手段】 PCとFAXとを接続した後(S1)、FAX側のカレンダーの日時設定が完了していないときには(S2: no)、PC側カレンダーの日時設定が完了していると(S3: yes)、そのカレンダー情報をFAX側のカレンダーに転送してセットする(S4)。両カレンダーの日時設定が完了していないときには(S2: no, S3: no)、いずれか一方のカレンダーの日時設定を実行した後(S5)、他方の転送してセットする(S6)。両カレンダーの日時設定が完了していると(S2: yes, S7: yes)、何方か一方を基準とするとように選択し(S9)、基準側のカレンダー情報を他方に転送しセットする(S10, S11)。FAX側のカレンダーの日時設定のみが完了していれば(S2: yes, S7: no)、設定完了したカレンダー情報をPC側のカレンダーに転送しセットする(S12)。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ等の情報処理装置と接続することができるインターフェイスを備えたファクシミリ装置システムにおいて、

ファクシミリ装置および情報処理装置には、年月日および時刻等のカレンダー機能及びカレンダー情報を備えた時計手段をそれぞれ備え、

ファクシミリ装置及び情報処理装置のうち少なくとも一方に前記時計手段における日時等を設定調節できる日時調節手段を備え、

ファクシミリ装置もしくは情報処理装置のいずれか一方の時計手段が既に日時設定され、他方の時計手段が日時設定されていない場合に、前記カレンダー情報を他方の時計手段に送信する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置システム。

【請求項2】 コンピュータ等の情報処理装置と接続することができるインターフェイスを備えたファクシミリ装置システムにおいて、

ファクシミリ装置および情報処理装置には、年月日および時刻等のカレンダー機能及びカレンダー情報を備えた時計手段をそれぞれ備え、

ファクシミリ装置及び情報処理装置のうち少なくとも一方に前記時計手段における日時等を設定調節できる日時調節手段を備え、

ファクシミリ装置および情報処理装置の両時計手段が既に日時設定されている場合には、いずれか一方の時計手段におけるカレンダー情報を基準とするかを選択できる選択手段と、その基準のカレンダー情報を他方の時計手段に送信する制御手段とを、ファクシミリ装置もしくは情報処理装置のうち少なくともいずれか一方に備えたことを特徴とするファクシミリ装置システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、コンピュータ等の情報処理装置とファクシミリ装置とを接続したファクシミリ装置システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来から、例えば、特公昭63-13391号公報、特開平6-98077号公報等に開示されているように、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンという）に対して信号（データ）を入出力できるインターフェイス（I/Oポート）を、ファクシミリ装置に設けておき、パソコンとファクシミリ装置のインターフェイスとをケーブルで接続し、パソコン側で入力した文字や画等の画像データ（以下同じ）をファクシミリ装置に一旦伝送して、該ファクシミリ装置から電話回線等を介して他のファクシミリ装置（以下、相手装置という）に送信したり、逆に相手装置から受信した画像データを一旦ファクシミリ装置内のメモリ部に格納しておき、所望にてパソコン内のメモリ部に伝送するというように、

2

ファクシミリ装置をパソコンの配信用の端末機として使用することが提案されている。

【0003】 また、最近のファクシミリ装置では、留守番電話モードに設定している場合に、発呼側の電話からの伝言メッセージ（音声データ）や発呼側のパソコンからの画像データをデジタルデータとしてデータ蓄積装置に蓄積し、この蓄積されたデータのうち、画像データを記録紙に出力し、音声データをスピーカで再生するという留守番電話機能や、送信すべき画像データを一旦メモリに蓄積して、相手のファクシミリ装置と回線でつながると、一挙に相手装置に画像データを送信するというメモリ送信機能や、発信時刻を指定して、所定の指定時刻になれば、相手ファクシミリ装置に回線をつないで前記メモリに蓄積された画像データを送信するという時刻指定送信機能（タイマー送信機能）等も開発されている。

【0004】 従って、ファクシミリ装置には、送信および受信の時刻を記録したり、前記の留守番電話機能や時刻指定送信の等の時刻管理を実行するため、年月日時刻等のカレンダー機能を備えてそのカレンダー情報を出力できる時計手段を備えており、最近のパソコン等のコンピュータでも、他のパソコン等とのデータ通信機能を発揮するために前記と同様に時計手段を備えているのが通常である。

【0005】 ところで、従来では、前記時計手段の現在時刻等の日時設定は、各装置毎にファンクションキー入力等の操作にて行っていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、パソコン等の情報処理装置では、バックアップ電源を備えているものの、通常のAC電源を長期間OFFにしたまま放置すると、前記時計手段も止まってしまうことがある。他方、ファクシミリ装置では、AC電源につないだ状態にセットしているのが通常であるが、停電の場合や、AC電源コンセントを外すと、前記時計手段もそれぞれ止まってしまうので、いずれにしても、現在時刻等を装置毎に再度設定しなければならず、日時設定や調節作業に手間取るという問題があった。

【0007】 本発明は、この問題を解決すべくなされたものであり、時計手段に対する日時設定や調節作業を容易にできるようにしてコンピュータとファクシミリ装置とを接続したシステムの使用勝手を向上させることを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため、請求項1に記載の発明は、コンピュータ等の情報処理装置と接続することができるインターフェイスを備えたファクシミリ装置システムにおいて、ファクシミリ装置および情報処理装置には、年月日および時刻等のカレンダー機能及びカレンダー情報を備えた時計手段をそれぞれ備え、ファクシミリ装置及び情報処理装置のうち少

なくとも一方で前記時計手段における日時等を設定調節できる日時調節手段を備え、ファクシミリ装置もしくは情報処理装置のいずれか一方の時計手段が既に日時設定され、他方の時計手段が日時設定されていない場合に、前記カレンダー情報を他方の時計手段に送信する制御手段を備えたものである。

【0009】また、請求項2に記載の発明は、コンピュータ等の情報処理装置と接続することができるインターフェイスを備えたファクシミリ装置システムにおいて、ファクシミリ装置および情報処理装置には、年月日および時刻等のカレンダー機能及びカレンダー情報を備えた時計手段をそれぞれ備え、ファクシミリ装置及び情報処理装置のうち少なくとも一方で前記時計手段における日時等を設定調節できる日時調節手段を備え、ファクシミリ装置および情報処理装置の両時計手段が既に日時設定されている場合には、いずれか一方の時計手段におけるカレンダー情報を基準とするかを選択できる選択手段と、その基準のカレンダー情報を他方の時計手段に送信する制御手段とを、ファクシミリ装置もしくは情報処理装置のうち少なくともいずれか一方に備えたものである。

【0010】

【発明の実施の形態】次に、本発明を具体化した実施例について説明する。図1はファクシミリ装置1及び情報処理装置としてのパソコン2の斜視図、図2はファクシミリ装置1の機能ブロック図、図3はパソコン2の機能ブロック図である。図1～図3に示すように、本発明のファクシミリ装置(FAX装置)1は、RS-232C等のシリアルインターフェイスまたはパラレルインターフェイス等の入出力インターフェイス(I/Oポート)3及びケーブル4を介してパソコン2に接続されている。

【0011】このファクシミリ装置1は、回線制御を行うためのネットワーク・コントローラユニット(NCU)5を介して、電話回線等の通信回線6及び交換機7を介して被呼側のファクシミリ装置9またはFAX通信機能付きモデムを備えた他のパソコン8に接続されている。ファクシミリ装置1の中核となるCPU10は信号バスラインを介して以下の装置各部と接続され、所定の通信制御手順に従って装置各部を制御してファクシミリ動作、つまりデータ通信を実行するものである。

【0012】モデム11は、デジタル信号としての画像情報をアナログ信号に変調し、NCU5を介して通信回線6に伝送し、または、通信回線6を介してNCU5から送られた画像情報としてのアナログ信号をデジタル信号に復調すると共に伝送制御用の各種信号を送受信するものである。図2に示すように、CPU10は、バッファメモリ12と、制御プログラムを格納させたROM(読み出し専用メモリ)13と、EEPROM等の不揮発性メモリ14と、各種データを記憶するためのRAM

(随時読み書き可能メモリ)15と、原稿読み取り部としてのCCDスキャナ16と、液晶表示部22を備えた操作パネル21と、記録手段としてのプリンタ18と、符号化部17と復号化部20と、画像メモリ19等とにバスを介して接続されている。

【0013】バッファメモリ12は、被呼側のファクシミリ装置9との間で送受信される符号化された画像情報を含む各種データを一時的に格納したり、受信コマンド及び被呼側の電話番号及び名称等のデータを一時的に格納するための送信バッファメモリ12aや、受信バッファメモリ12b等の複数の領域を有している。EEPROM等の不揮発性メモリ14は、ワントッチ番号記憶エリア14aと、発信先電話番号記憶エリア14bと、通信状態記憶エリア14cと通信モード等の各種機能のプログラムやデータを記憶させた機能記憶エリア14dと送信時刻および受信時刻やその所要時間等を記憶する時刻記憶エリア14eと通信管理情報等を記憶する通信管理情報記憶エリア14f等とを備え、被呼側(相手先)のダイヤル番号(電話番号)及び相手先名称とワントッチ番号とのデータ、発呼側のファクシミリ装置の名称登録の有無、管理レポート出力の有無、送信結果レポート出力の有無、電話の呼び出しベル音量の大小、ファクシミリ装置内のスピーカの音量の大小等の各種設定情報を記憶させる。この不揮発性メモリ14は、ファクシミリ装置1の電源をOFFしたとしても内容が消去しないものである。

【0014】また、RAM15には、動作実行時の各種データを一時的に記憶させるものであり、また、留守番機能発揮時に受信した音声データ及び画像データをデジタルデータとして蓄積する音声/画像記憶エリア15aを備える。CCDスキャナ16は原稿の画像を読取るものであって、その読み取った画像データを送信するためには符号化部17にて符号化し、前記バッファメモリ12にて一時蓄積したのち伝送する。この場合、ファクシミリ信号の冗長度を圧縮(抑圧)する方式(冗長度抑圧符号化方式)としては、ファクシミリ信号の白信号あるいは黒信号の継続する長さ、即ち、ランレングスの統計的性質に着目して符号化する方法(Modified READ, MR方式)等が採用される。

【0015】他方、プリンタ18は、受信した画像データを記録紙にハードコピーとして記録するものであり、レーザ光により感光体ドラムに潜像を形成し、それをトナーを用いて現像し、記録紙に転写、定着する静電電子写真記録方式や、サーマルヘッドにて感熱紙に画像を印字するサーマルプリンタ方式等を採用する。なお、CCDスキャナ16とプリンタ18とを使用して、原稿から直ちに複写した記録紙を出力するという複写機能も有する。この場合、1枚の原稿から複数部数のコピーを出力するというマルチコピーモードと、複数枚の原稿から1部乃至複数部数のコピーを出力する時に原稿のページ通

りに順序よく且つ各部数に分けて記録紙を出力するというソートコピー mode とを備えている。

【0016】また、通常、受信された画像データ及び記録のためのドットデータは画像メモリ19にて記憶するものであり、ダイナミックRAM (DRAM) を用いることが多い。ファクシミリ装置1における通常の受信動作 (リアルタイムで記録を実行する) では、ファクシミリ装置1とファクシミリ装置9 (ないし他のパソコン8) 間で所定の通信制御手順による信号の授受を行ってから、送信画像情報を受信し、バッファメモリ12にて画像データ (アナログ信号) として一旦記憶する。この画像データを復号化部20にて復号化 (伸長) し、それを画像メモリ19のビットイメージ記憶エリアに1ページ単位での記録のためにドットイメージに展開して書き込む。そして、所定の解像度によりビット展開し、これをプリンタ18に送って1ページ単位で画像化 (印刷) するものである。

【0017】代行受信時には、通常、受信した画像データを一旦画像メモリ19に圧縮データとして格納しておき、記録時 (記録紙出力時) に、画像メモリ19の残りの領域に前記同様の解像度を選択してビット展開する。また、前記代行受信時に画像メモリ19に一旦格納された画像データ、または前記留守番電話機能発揮時に受信して音声／画像記憶エリア15aに蓄積した画像データは、後述するパソコン2の外部記憶装置49等に伝送して、パソコン2内で前記受信した画像データを加工することもできる。

【0018】また、直接送信時には、CCDスキャナ16で送信原稿を読み取り、符号化部17で符号化してから送信する。メモリ送信時には、CCDスキャナ16で送信原稿を読み取って符号化したデータを画像メモリ19に一旦格納し、その後順次自動的に送信するか、または指定時刻に送信する。時刻指定送信 (タイマー送信) は、被呼側ファクシミリ装置との間で時差があるときやグループ送信 (同一原稿を複数の相手先に送信) する場合に便利である。

【0019】さらに、パソコン2側で直接入力された画像データは、符号化したデータであるので、このデータは前述の発呼側ファクシミリ装置1の画像メモリ19に一旦格納した後、送信することができる。ファクシミリ装置1に設けた操作パネル21は、当該ファクシミリ装置の動作状態を表示する液晶表示部等の表示部22を備えると共にオペレーターが各種の操作を実行するためのテンキー23、ファンクションキー24、ワンタッチ登録キー25等を備えている (図1参照)。ワンタッチ登録操作は、前記テンキー23とファンクションキー24の所定の操作による相手先電話番号や相手名称等の入力と、ワンタッチ登録キー25の所定の操作にて実行する。

【0020】年月日、曜日及び時刻等のカレンダー機能

を備えた時計手段としてのカレンダー30は、前述したファクシミリ送信時刻や受信時刻の記憶及びその所要時間の計時等に供されるようにデータ (カレンダー情報) を出力する。通常、ファクシミリ装置1をAC電源につないで電源スイッチ (図示せず) をONにして起動させた後、前記所定のファンクションキー24にて時刻設定の設定項目を呼び出し、テンキー23にて正しい年月日及び時刻を入力して設定する。なお、曜日は年月日を入力すれば、前記カレンダー機能により自動的に設定できることになる。これらファンクションキー24及びテンキー23はカレンダー30の日時設定調節手段としての機能を果たす。

【0021】また、ファクシミリ装置1には、留守番電話機能のための応答用音声等を記憶させた音声LSI (集積回路) 26、留守番電話時に録音した音声を再生するためのアンプ27及びスピーカ28や再生指令のための再生キー (図示せず) 等が備えられている。図3はパソコン2の機能ブロック図を示し、マイクロプロセッサ等を含むCPU40と、制御プログラム等を記憶させたROM41と、各種データを記憶させるRAM42と、入出力ポート (インターフェイス) 43とからなり、入力部としてのキーボード44及びマウス45と、出力部としてのCRT等のディスプレイ46 (表示装置であり、液晶式のディスプレイであっても良い)、プリンタ47及び左右のスピーカ48a, 48b、入力出力装置としてのファクシミリ装置1とハードディスク装置等の外部記憶装置49と、年月日、曜日及び時刻等のカレンダー機能を備えた時計手段としてのカレンダー50等とを接続する。

【0022】カレンダー50は、パソコン2側でのデータの入出力時刻の記憶・管理や各種アプリケーションソフトに必要な日時、時間等必要なデータ (カレンダー情報) として供される。またカレンダー50に対する時刻設定作業は、通常、パソコン2をAC電源につなぎ、電源スイッチ (図示せず) をONにして起動させ、キーボード44における所定のファンクションキーにて時刻設定の設定項目を呼び出し、テンキーにて正しい年月日及び時刻を入力して設定する。なお、曜日は年月日を入力すれば、前記カレンダー機能により自動的に設定できることになる。従って、キーボード4におけるファンクションキー及びテンキーはカレンダー50の日時設定調節手段としての機能を果たすことになる。

【0023】次に、図4のフローチャートを参照しながら、ファクシミリ装置 (FAX) 1及びパソコン (PC) 2の各カレンダー30, 50の日時選定処理について説明する。まず、ファクシミリ装置1の電源スイッチをONにして処理スタートさせ、次いで、ファクシミリ装置1とパソコン2とがデータ転送可能に接続されているか否かを判断する (S1)。接続されていない場合は (S1: no)、個々のカレンダー30, 50ごとに日

時設定するので、以下の処理は行わず待機状態となる。FAX1とPC2とが接続されている場合には(S1:yes)、次に、FAX1側のカレンダー30の日時設定が完了しているか否かを判断し(S2)、カレンダー30の日時設定が済んでいない場合には(S2:no)、次に、PC2側のカレンダー50の日時設定が完了しているか否かを判断する(S3)。そして、カレンダー50の日時設定が完了している時には(S3:yes)、当該カレンダー50の日時等のデータ(カレンダー情報)を、FAX1側に転送してカレンダー30の日時をPC2のカレンダー50の日時に合わせて(S4)、処理終了する。

【0024】他方、カレンダー50の日時設定が完了していない場合には(S3:no)、両カレンダー30, 50は日時設定の作業が完了していないのだから、ユーザーはそのいずれか一方のカレンダーの日時設定作業を実行する(S5)。この作業が終了すると、他方のカレンダーに前記設定されたカレンダー情報を転送して、そのカレンダーの日時をセットして(S6)、処理終了するのである。

【0025】S2で、FAX1側のカレンダー30の日時設定が完了している場合にも(S2:yes)、PC2側のカレンダー50の日時設定が完了しているか否かを判断する(S7)。そして、カレンダー50の日時設定が完了している時には(S7:yes)、その旨をパソコン2側のディスプレイ46に表示する(S8)。この表示を見たユーザーは、何方のカレンダー情報を基準にするかを選択手段としてのキーボード44にて入力する(S9)。ここで、パソコン(PC)2側のカレンダー50のカレンダー情報を選択したときには(S9:PC)、そのカレンダー情報をFAX1側のカレンダー30に転送してセットして(S10)、処理終了する。逆に、FAX1側のカレンダー30のカレンダー情報を選択したときには(S9:FAX)、そのカレンダー情報をPC2側のカレンダー50に転送してセットして(S11)、処理終了すれば良い。

【0026】さらに、両方のカレンダー30, 50に設定されている時刻が両方共正しくないときには、再設定を選択し(S9:再設定)、S5に戻って、いずれか一方のカレンダーに日時設定を実行する。このように、両方のカレンダー30, 50に既に日時設定が完了しており且つ時刻が正しいときには、ユーザーが、いずれか一方を基準とするように選択できるから、操作のし易いもの、または正しい時刻設定されているものを基準に選択すれば良く、選択された基準のカレンダー情報を他方のカレンダーの日時設定が自動的に行えるという効果を奏する。そして、両カレンダーの設定されている時刻のいずれも正しくないときには、一方のカレンダーのみ正しく日時選定すれば、それを他方のカレンダーに移植できるのである。

【0027】前記S7にて、カレンダー50の日時設定が完了していない場合には(S7:no)、FAX1側のカレンダー30のカレンダー情報をパソコン(PC)2側のカレンダー50に転送してセットし(S12)、処理終了すればよいのである。このようにいずれの処理においても、一方のカレンダーの日時設定作業を実行するだけで、他方のカレンダーの日時設定作業を省略できると共に、両カレンダー30, 50の日時を同一に設定できるという効果を奏する。

10 【0028】なお、S9における選択操作を、ファクシミリ装置1側に設けた選択キー31にて実行するようにしても良いのである。上述の処理において、一方のカレンダー情報を他方のカレンダーの日時設定に際して送信(転送)する制御の制御手段は、夫々のCPU10, 40が担うことになる。

【0029】

【発明の作用・効果】以上に説明したように、請求項1に記載の発明のファクシミリ装置システムは、コンピュータ等の情報処理装置と接続することができるインター

20 フェイスを備えたファクシミリ装置システムであって、ファクシミリ装置および情報処理装置には、年月日および時刻等のカレンダー機能及びカレンダー情報を備えた時計手段をそれぞれ備え、ファクシミリ装置及び情報処理装置のうち少なくとも一方に前記時計手段における日時等を設定調節できる日時調節手段を備え、ファクシミリ装置もしくは情報処理装置のいずれか一方の時計手段が既に日時設定され、他方の時計手段が日時設定されていない場合に、前記カレンダー情報を他方の時計手段に送信する制御手段を備えたものである。

30 【0030】従って、ファクシミリ装置もしくはコンピュータ等の情報処理装置のいずれか一方の時計手段の日時設定作業さえ実行すれば、他方の時計手段にカレンダー情報を送信して日時設定できるから、一方の時計手段の日時設定作業を実行するだけで、他方の時計手段の日時設定作業を省略できると共に、両時計手段の日時を同一に設定できるという効果を奏する。

【0031】また、請求項2に記載の発明のファクシミリ装置システムは、コンピュータ等の情報処理装置と接続することができるインターフェイスを備えたファクシミリ装置システムであって、ファクシミリ装置および情報処理装置には、年月日および時刻等のカレンダー機能及びカレンダー情報を備えた時計手段をそれぞれ備え、ファクシミリ装置及び情報処理装置のうち少なくとも一方に前記時計手段における日時等を設定調節できる日時調節手段を備え、ファクシミリ装置および情報処理装置の両時計手段が既に日時設定されている場合には、いずれか一方の時計手段におけるカレンダー情報を基準とするかを選択できる選択手段と、その基準のカレンダー情報を他方の時計手段に送信する制御手段とを、ファクシミリ装置もしくは情報処理装置のうち少なくともいずれ

か一方に備えたものである。

【0032】このように構成すれば、ユーザーが、いずれか一方の時計手段を基準とするように選択できるから、操作のし易いもの、または正しい時刻設定されているものを基準に選択すれば良く、選択された基準のカレンダー情報にて他方の時計手段の日時設定が自動的に行えるという効果を奏する。したがって、コンピュータとファクシミリ装置とを接続したシステムの使い勝手も向上できるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

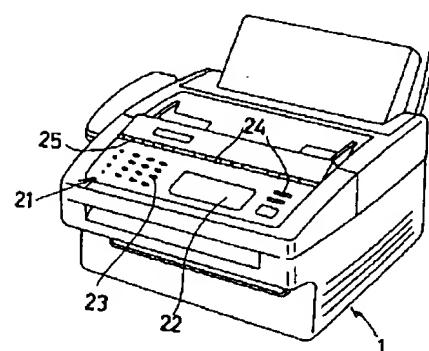
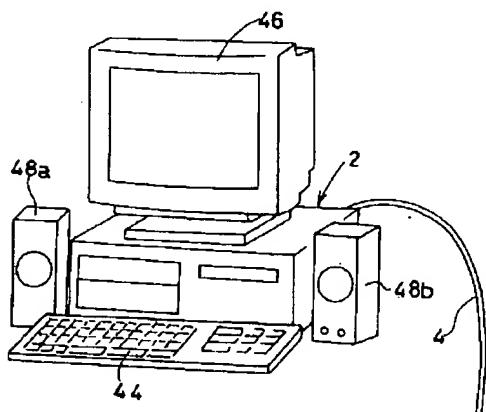
【図1】ファクシミリ装置及びパソコンの斜視図である。

【図2】ファクシミリ装置の機能ブロック図である。

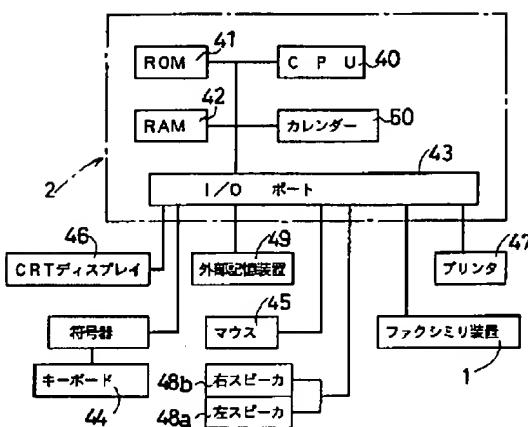
【図3】パソコンの機能ブロック図である。

【図4】カレンダー情報の処理のフローチャートである。

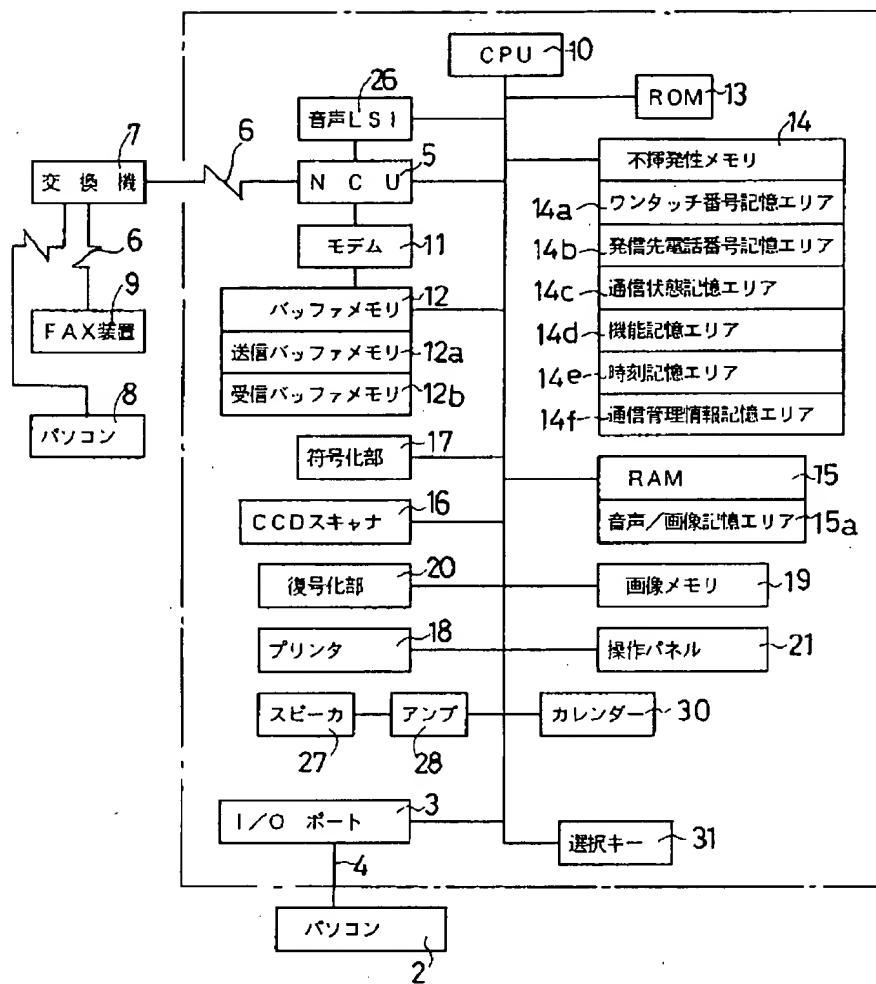
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

